

文章编号: 1005-0957 (2024) 07-0739-05

· 临床研究 ·

针刺配合前庭康复训练治疗良性阵发性位置性眩晕复位后残余症状的疗效观察

于钟响¹, 董永书²

(1. 河南中医药大学, 郑州 450046; 2. 河南省中西医结合医院, 郑州 450004)

【摘要】 目的 观察三才调平针刺法配合前庭康复训练治疗良性阵发性位置性眩晕 (benign paroxysmal positional vertigo, BPPV) 复位后残余症状的临床疗效。**方法** 将 48 例 BPPV 手法复位后有残余症状的患者随机分为治疗组和对照组, 每组 24 例。治疗组采用三才调平针刺法配合前庭康复训练治疗, 对照组单纯采用前庭康复训练治疗。观察两组治疗前后眩晕残障量表 (dizziness handicap inventory, DHI) 各项评分 (躯体、情绪、功能、总分) 及视觉模拟评分量表 (visual analog scale, VAS) 评分的变化情况, 比较两组临床疗效。**结果** 两组治疗后 DHI 各项评分及 VAS 评分均较同组治疗前显著下降 ($P < 0.05$)。治疗组治疗后 DHI 各项评分及 VAS 评分均明显低于对照组, 两组比较差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗组总有效率为 95.8%, 明显高于对照组的 79.2%, 两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 三才调平针刺法配合前庭康复训练治疗 BPPV 复位后残余症状疗效确切, 能促进患者预后恢复, 提高平衡功能, 改善生活质量。

【关键词】 针刺疗法; 康复训练; 眩晕; 眩晕残障量表; 视觉模拟评分量表

【中图分类号】 R246.2 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2023.13.0031

Therapeutic observation of acupuncture combined with vestibular rehabilitation training in treating residual symptoms in benign paroxysmal positional vertigo after reduction YU Zhongxiang¹, DONG Yongshu². 1.Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450046, China; 2.Henan Integrative Medicine Hospital, Zhengzhou 450004, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of San Cai Tiao Ping (three element balancing) needling method plus vestibular rehabilitation training in treating residual symptoms in benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) after reduction. **Method** Forty-eight BPPV patients with residual symptoms after reduction were randomly divided into a treatment group and a control group, with 24 cases in each group. The treatment group was intervened by San Cai Tiao Ping needling plus vestibular rehabilitation training, and the control group was treated with vestibular rehabilitation training alone. The dizziness handicap inventory (DHI) scores (physical, emotional, functional, and total scores) and visual analog scale (VAS) score were observed before and after the treatment, and the clinical efficacy was compared between the two groups. **Result** The DHI and VAS scores decreased significantly after the treatment in both groups ($P < 0.05$). After the intervention, the DHI and VAS scores were lower in the treatment group than in the control group, and the between-group differences were statistically significant ($P < 0.05$). The total effective rate was 95.8% in the treatment group, higher than 79.2% in the control group, and the between-group difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** San Cai Tiao Ping needling plus vestibular rehabilitation training can effectively treat residual symptoms in BPPV after reduction. This method can promote recovery, enhance balance function, and

基金项目: 河南省中医药拔尖人才培养项目 [豫卫中医函 (2021) 15 号]; 河南省中医药科学研究专项课题 (20-21ZY2020)

作者简介: 于钟响 (1996—), 男, 2021 级硕士生, Email: 15003808802@163.com

通信作者: 董永书 (1978—), 男, 主任医师, Email: 5959230@qq.com

improve the quality of life.

[Key words] Acupuncture therapy; Rehabilitation training; Vertigo; Dizziness handicap inventory; Visual analog scale

良性阵发性位置性眩晕 (benign paroxysmal positional vertigo, BPPV) 属于前庭周围性眩晕, 又称“耳石症”, 是一种短暂性发作性眩晕, 发作时间通常小于 1 min, 诱发动作与体位变化相关。BPPV 在前庭周围性眩晕中占 20%~30%^[1], 40 岁以后是 BPPV 的高发年龄群, 且随着年龄的增长, BPPV 发病率也逐渐上升。典型 BPPV 的诱发是由于患者头体位相对于重力方向变动时, 表现为持续时间通常不超过 60 s 的一种短暂性眩晕, 通常还会伴随有恶心、呕吐等自主神经方面症状。

目前, BPPV 的主要治疗手段是管石复位操作, 可通过手法或依靠器械工具完成, 其优势是效果显著, 且容易操作。大多数患者经管石复位后能取得明显疗效, 有部分患者经复位成功后眩晕消失, 但会出现残留症状, 如不典型头晕、昏沉不适感、踩棉花感等, 严重者甚至伴有焦虑、恐慌等情绪方面症状, 其发病率为

31%~61%, 持续时间从几天到几周不等^[2]。近年来, 通过中西医结合手段治疗 BPPV 取得了明显的进展, 特别是在缓解残留症状方面的效果比较显著^[3]。基于此, 本研究采用针刺配合前庭康复训练治疗 BPPV 复位后有残余症状的患者 24 例, 并与单纯采用前庭康复训练治疗 24 例相比较, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

48 例 BPPV 复位后有残余症状的患者均为 2023 年 1—6 月河南省中西医结合医院脑病科门诊及住院患者, 通过计算机运用随机数字表法将患者随机分为治疗组 24 例和对照组 24 例。两组患者性别、年龄、病程及受累半规管分类比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究通过河南省中西医结合医院医学伦理委员会伦理审批 (审批号 2023-KY005)。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别/例		平均年龄/岁 ($\bar{x} \pm s$)	平均病程/d ($\bar{x} \pm s$)	受累半规管分类/例			
		男	女			后半规管	水平半规管	前半规管	混合半规管
治疗组	24	4	20	56±15	4.10±1.20	13	8	1	2
对照组	24	3	21	59±15	3.71±1.28	15	7	1	1

1.2 诊断标准

参照 2017 版《良性阵发性位置性眩晕诊断和治疗指南》^[4], Dix-hallpike 位置试验或 Roll-maneuver 试验眼震表现相符; 在规范手法复位治疗完成后 1 d, 即时评估典型的位置性眩晕及眼震消失, 位置试验阴性^[4]; 残余症状标准参考国际相关研究^[5-8]的标准, 即手法复位成功后, 仍残留不典型头晕, 昏沉不适, 踩棉花感, 或因担心再次发作眩晕而出现焦虑、抑郁等精神方面相关症状。

1.3 纳入标准

符合 BPPV 诊断标准且经手法复位后符合残余症状的特征; 年龄 18~75 周岁, 性别不限; 同意接受针刺治疗; 签署知情同意书。

1.4 排除标准

前庭神经炎、脑血管病及颅脑外伤等各种其他非 BPPV 影响眩晕的疾病患者; 就诊前 72 h 内服用过抗组

胺、改善内耳微循环、抗焦虑抑郁等药物或接受过其他物理疗法而影响临床疗效观察者; 妊娠或哺乳期妇女; 合并有痴呆、精神病等疾病而无法配合者。

1.5 脱落标准

更换其他治疗方案者; 过程中主动要求放弃者; 无法按时就诊, 未能完成随访以确定疗效与安全者。

1.6 剔除标准

依从性差, 未遵医嘱要求进行治疗的; 治疗期间病情改变, 无法完成治疗方案者。

1.7 中止标准

出现严重不良反应/事件而不能继续完成研究者。

2 治疗方法

2.1 对照组

给予前庭康复训练治疗。可提前准备写有“A”的纸片作为视靶, 根据前庭觉、视觉以及本体觉分别给予

以下训练。摇头固视,单手拿视靶放在自己眼睛正前方约 20 cm 处,以看清为度,紧盯着视靶左右 5 个来回做摇头运动,可根据患者病情先慢后快;反射性扫视,双手举视靶,头不动,眼睛先左右后上下在两个视靶之间快速移动;站立练习,立正站立,双脚并拢,如维持平衡有困难,可以加大双脚间距至能维持平衡为止,站立维持 1 min,每次 10~15 min,每日 2~3 次,睁眼站立后可做闭眼加强站立练习;趾踵站立练习,双脚前后站立,脚跟接脚尖,中心在两脚的中间,双手平伸,站立维持 1 min,每次 10~15 min,每日 2~3 次,睁眼站立平衡后可做闭眼站立加强练习;行走时转头,前进行走时迈 3 步后向右转头前行,再迈 3 步左转头继续前行,迈 3 步上下动头继续前行;行走时急停,常速行走一段距离后急停,后再继续前行。上述前庭康复训练以 2 周为 1 个疗程,具体治疗应根据患者个人情况依次选择增加动作,循序渐进治疗。

2.2 治疗组

在对照组基础上给予三才调平针刺法治疗。根据三才调平针刺理论给予选穴,天才部取百会、太阳、风池、晕听区;人才部取命门、肾俞;地才部取三阴交、太冲、太溪、涌泉。常规消毒后,头面部穴位选用 0.35 mm×25 mm 毫针以与皮肤呈 30° 快速刺入 0.3~0.5 寸,行频率为每分钟 200~300 次的捻转手法,得气后继续行针操作,直至局部有持续沉重感为宜,留针 30~40 min,于进针后 15 min 再次行针以加强持续针感。其余穴位选用 0.35 mm×40 mm 毫针直刺 0.5~1.0 寸,行平补平泻法,得气后留针 30~40 min。每日治疗 1 次,6 d 为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程,疗程间休息 1 d。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 眩晕残障量表 (dizziness handicap inventory, DHI)^[9]评分

两组治疗前后分别记录 DHI 评分。DHI 共包含 25 项,对患者的躯体(7 项)、情绪(9 项)和功能(9 项)分别进行受损程度评定。每项答案均设为“是、有时、无”,相应得分分别为“4、2、0”分,得分越高说明眩晕对患者影响越大。

3.1.2 视觉模拟评分量表 (visual analog scale, VAS)^[10]评分

两组治疗前后分别记录 VAS 评分。患者根据自己

头晕程度,在 0~10 cm 刻度表上进行评分。0~10 cm 代表 0~10 分,数值越大表示头晕越严重。

3.2 疗效标准

使用视频眼震电图仪(丹麦 Otometrics 公司)进行分析评估^[11]。

治愈:眩晕症状消失,Dix-hallpike 试验或 Roll-maneuver 试验阴性。

有效:眩晕症状明显改善,Dix-hallpike 试验或 Roll-maneuver 试验眼震减弱。

无效:眩晕无改善,Dix-hallpike 试验或 Roll-maneuver 试验眼震未减弱,甚至加剧,或转为其他类型 BPPV。

总有效率=治愈率+有效率。

3.3 统计学方法

使用 SPSS26.0 统计软件进行分析。满足正态检验的计量资料以均数±标准差表示,不满足则用中位数 [$M(P_{25}, P_{75})$] 表示。组间比较时,若正态检验满足且符合方差齐性时,比较采用 t 检验;若符合正态检验但方差不齐时,则比较采用独立样本 t' 检验;若正态检验不满足,则采用独立样本秩和检验。计数资料组间比较选用卡方检验,以频数或百分比描述。等级资料组间比较选用秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组治疗前后 VAS 评分比较

由表 2 可见,两组治疗前 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后 VAS 评分均较同组治疗前显著下降($P<0.05$)。治疗组治疗后 VAS 评分明显低于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 2 两组治疗前后 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

单位:分			
组别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	24	8.46±0.87	1.60±0.64 ¹⁾²⁾
对照组	24	8.16±0.95	2.83±0.60 ¹⁾

注:与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

3.4.2 两组治疗前后 DHI 各项评分比较

由表 3 可见,两组治疗前 DHI 各项评分(躯体、情绪、功能、总分)比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后 DHI 各项评分均较同组治疗前显著下降($P<0.05$)。治疗组治疗后 DHI 各项评分均明显低于对照组,两组比较差异均具有统计学意义($P<0.05$)。

表 3 两组治疗前后 DHI 各项评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

单位: 分

组别	例数	时间	躯体评分	情绪评分	功能评分	总分
治疗组	24	治疗前	14.83±6.38	11.17±9.32	15.92±11.40	41.92±22.06
		治疗后	1.83±1.17 ¹⁾²⁾	0.83±1.31 ¹⁾²⁾	1.00±1.18 ¹⁾²⁾	3.75±1.98 ¹⁾²⁾
对照组	24	治疗前	14.42±4.83	9.25±5.83	11.92±8.82	35.58±14.98
		治疗后	4.17±2.04 ¹⁾	3.25±2.03 ¹⁾	3.58±3.39 ¹⁾	11.00±5.81 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

3.4.3 两组临床疗效比较

由表 4 可见,治疗组总有效率为 95.8%,明显高于对照组的 79.2%,两组比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。

表 4 两组临床疗效比较

单位: 例

组别	例数	治愈	有效	无效	总有效率(%)
治疗组	24	18	5	1	95.8 ¹⁾
对照组	24	10	9	5	79.2

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$ 。

4 讨论

良性阵发性位置性眩晕(BPPV)复位后残余症状的出现对患者生活影响极大,且持续时间长,甚至会导致患者焦虑、抑郁等精神疾患的出现。目前关于残余症状的发生机制尚不明确^[12],其临床症状通常会表现为昏沉感或漂浮感等。对于手法复位后仍存在残余症状的 BPPV 患者,中国^[4]以及美国^[13]在 2017 年最新版的 BPPV 诊治指南均提出,对于耳石复位后仍有头晕或平衡不稳的患者可给予前庭康复训练治疗,该疗法主要依据人体疲劳反应的特性,通过反复体位促使患者加快适应,从而改善 BPPV 残余症状^[14]。但由于前庭康复训练治疗缺乏系统的理化性治疗措施,其内容是以高频率反复动作训练为主,故其疗效有所不足,存在一定局限性^[15]。

现代医学表明,人体保持平衡主要依靠前庭觉、视觉和本体觉(即平衡三联)彼此间的协同作用^[16]。各种神经冲动依赖于平衡三联传入脑干,传入脑干后会在其网状结构处整合协调,从而保证人体位向体验的准确,此外,平衡三联又以网状结构为枢纽与运动系统产生连接,最终实现平衡反射。当有任何一种或一种以上的感觉输入缺损,或中枢的整合功能出现异常时,则会诱发平衡不稳现象。

中医学认为,“天、地、人”所蕴含的象与“气、精、神”的含义高度吻合。董永书主任医师通过多年

的临床经验,总结形成了“三才调平”针刺法,即以“天、人、地”三才对应西医“视觉、前庭、本体感受器”平衡三联,从而达到人体上、中、下三焦与平衡三联协调的目的。视觉系统依靠眼提供头部相对于外界物体位置的变化信息,而中医学认为少阳经多与眼相连,《灵枢·经脉》:“胆足少阳之脉,起于目锐眦,上抵头角……其支者,别锐眦,下大迎……”《伤寒论》:“少阳之为病,口苦,咽干,目眩也。”故天才部选穴时取足少阳胆经、手少阳三焦经穴位及一些经外奇穴等,如百会、四神聪、太阳、率谷、风池、翳风等穴,可起到升清止眩之效,同时还能加强对视眼动系统的调节。前庭觉在维持平衡中可占据 60%的作用,通过前庭眼反射稳定视觉,又通过前庭脊髓反射及前庭丘反射等维持本体觉,起到一个总体平衡协调的作用。中医学认为人体一身之平衡依赖于阴阳协调,若清阳不升,浊阴不降,则发眩晕^[17]。任脉总领一身之阴脉,督脉总领一身之阳脉,故天才部选择任、督脉及膀胱经穴位,如璇玑、神阙、命门、肾俞等穴,以起到升清降浊、沟通上下、平衡阴阳之效。本体觉则通过一些本体感受器以感受自身位置以及运动变化,这些感受器多位于足底皮肤、肌腱等处,故天才部多选择位于膝踝部的原穴及合穴等,如涌泉、太溪、太冲、昆仑、阳陵泉等穴,既可通过其近治作用缓解站立不稳,亦可通过其远治作用以缓解患者头晕不适感。此外,肾精不足,髓海亏虚亦可导致眩晕^[18-19],针刺足三阴阳经的原穴、合穴等还可补益肝肾、填精壮髓,髓海得养,则眩晕自消。《易·系辞下》:“有天道焉,有人道焉,有地道焉。兼三才而两之,故六。六者非它也,三才之道也。”《标幽赋》:“天地人三才也,涌泉同璇玑、百会;上中下三部也,大包与天枢、地机。”均强调了“三才”的整体观念思想。天在上为阳,地在下为阴,人在中为和,上下相应,则平衡无差。

本研究以 DHI 评分为主要观察指标,能够客观评价患者的全身症状;以 VAS 评分为次要观察指标,涵盖

了患者的主观自身感受,相对于单一量表评价体系更为科学和准确。本研究结果表明,两种疗法均能有效改善患者残余症状,但三才调平针刺法配合前庭康复训练疗法疗效更佳,在降低 DHI 评分、改善患者主观感受以及临床疗效等方面具有更显著的优势。

参考文献

- [1] 金昕,孔维佳,冷杨名,等. 良性阵发性位置性眩晕诊断和治疗指南(2017)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017(3):173-177.
- [2] GIOMETTI G, LAPENNA R, PANICHI R, *et al.* Residual dizziness after successful repositioning maneuver for idiopathic benign paroxysmal positional vertigo: a review[J]. *Audiol Res*, 2017(1):178.
- [3] 舒竞铖,尹时华,刘渊,等. 手法复位联合中药治疗良性阵发性位置性眩晕临床文献的 Meta 分析[J]. 世界中医药, 2015(4):598-600, 605.
- [4] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会. 良性阵发性位置性眩晕诊断和治疗指南(2017)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017(3):173-177.
- [5] FAGAN P. Assessment of the dizzy patient[J]. *Aust Fam Physician*, 1986(5):534-540.
- [6] SEOK JI, LEE HM, YOO JH, *et al.* Residual dizziness after successful repositioning treatment in patients with benign paroxysmal positional vertigo[J]. *J Clin Neurol*, 2008(3):107-110.
- [7] 钱淑霞,张晓玲,官俏兵. 良性阵发性位置性眩晕患者残余头晕的皮肤交感反应研究[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2016(9):546-548.
- [8] KIM HA, LEE H. Autonomic dysfunction as a possible cause of residual dizziness after successful treatment in benign paroxysmal positional vertigo[J]. *Clin Neurophysiol*, 2014(3):608-614.
- [9] KOPPELAAR-VAN EIJSSEN HM, SCHERMER TR, *et al.* Measurement Properties of the Dizziness Handicap Inventory: A Systematic Review[J]. *Otol Neurotol*, 2021(3):E282-E297.
- [10] SUNG YT, WU JS. The Visual Analogue Scale for Rating, Ranking and Paired-Comparison (VAS-RRP): A new technique for psychological measurement. *Behav Res Methods*, 2018(4):1694-1715.
- [11] 王伟芳,张艳华,李雅雯. 视频眼震电图仪在良性阵发性位置性眩晕诊断中的应用[J]. 中国实用医刊, 2022(20):78-80.
- [12] 舒福,石磊,张琦,等. 沉浸式前庭功能康复训练系统治疗 BPPV 复位后的残余症状[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2021(5):509-513.
- [13] BHATTACHARYA N, GUBBELS S P, SCHWARTZ S R, *et al.* Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo (update)[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2017(3_suppl):S1-S47.
- [14] 梁媛,马桂琴,刘红,等. 5-磷酸二酯酶抑制剂他达拉非治疗对伴有感音神经性聋的性功能障碍患者听功能的影响[J]. 实用医学杂志, 2020(17):2420-2423.
- [15] CHOI S, OH S, KIM H, *et al.* Determinants for bedside lateralization of benign paroxysmal positional vertigo involving the horizontal semicircular canal[J]. *J Neurol*, 2020(6):1709-1714.
- [16] 黄小兵,刘博. 平衡三联及中枢整合在人体平衡中的作用[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2009(6):534-536.
- [17] 王艺静,林海波,许延林,等. 余伯亮教授应用通调任督法治疗颈性眩晕经验[J]. 河北中医, 2020(1):5-7, 11.
- [18] 郑妮亚,江坚,黄丽燕,等. 大补元煎治疗良性阵发性位置性眩晕残余头晕[J]. 吉林中医药, 2021(2):209-212.
- [19] 汤志刚,蒲宁,杨继若,等. 针刺治疗肾精亏虚型神经性耳鸣的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2023(12):1304-1307.

收稿日期2023-09-03